



Dor crônica em idosos e associações diretas e indiretas com variáveis sociodemográficas e de condições de saúde: uma análise de caminhos

Chronic pain in older adults and direct and indirect associations with sociodemographic and health-related characteristics: a path analysis

Graziella Ciola¹ 
Marcela Fernandes Silva¹ 
Monica Sanches Yassuda^{1,2} 
Anita Liberalesso Neri¹ 
Flávia Silva Arbex Borim^{1,3} 

Resumo

Objetivo: Identificar a prevalência de dor crônica em idosos acima de 70 anos de idade e as relações diretas e indiretas entre dor crônica e variáveis sociodemográficas e de condições de saúde. **Método:** Estudo transversal, realizado com 419 idosos de 72 anos ou mais, entre 2016 e 2017. Os participantes são provenientes do estudo de seguimento do Estudo FIBRA, que incluiu idosos não institucionalizados residentes da zona urbana dos municípios de Campinas e Ermelino Matarazzo, do estado de São Paulo, Brasil. A variável mediadora foi dor crônica, avaliada positivamente pelo autorrelato da presença de dor nos últimos seis meses. As variáveis independentes contempladas foram: sociodemográficas, comportamentos relacionados à saúde, multimorbidade, sintomas depressivos, insônia e autoavaliação de saúde. As relações diretas e indiretas foram testadas por meio da análise de caminhos. **Resultados:** 57,0% da população estudada relatou dor crônica. O sexo feminino, o Índice de Massa Corporal (IMC) elevado, a multimorbidade e os sintomas de insônia e de depressão apresentaram associação direta com dor crônica. A dor crônica figurou como variável mediadora das associações entre autoavaliação de saúde e gênero, IMC, multimorbidade e sintomas de insônia. **Conclusão:** Os dados mostram uma rede de interações da dor crônica com variáveis sociodemográficas e de condições de saúde. Esse conhecimento poderá beneficiar o manejo e o cuidado à pessoa idosa acometida por dor crônica.

Palavras-chaves: Dor Crônica. Autoavaliação. Saúde do Idoso.

¹ Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), Faculdade de Ciências Médicas, Programa de Pós-Graduação em Gerontologia. Campinas, SP, Brasil.

² Universidade de São Paulo (USP), Escola de Artes, Ciências e Humanidades. São Paulo, SP, Brasil

³ Universidade de Brasília, Departamento de Saúde Coletiva, Faculdade de Ciências da Saúde. Brasília, DF, Brasil

Financiamento da pesquisa: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) - N° do processo: 2972/2014; Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) - N° do processo: 2016/00084-8; e Conselho Nacional de Pesquisa (CNPq) - N° do processo 424789/2016-7. Bolsa de Mestrado da G. Ciola pela CAPES e Bolsa de Pós-doutorado de F.S.A. Borim pela FAPESP.

Os autores declaram não haver conflito na concepção deste trabalho.

Correspondência/Correspondence
Graziella Ciola
graciola@gmail.com

Recebido: 06/03/2020
Aprovado: 09/11/2020

Abstract

Objective: Identify the prevalence of chronic pain in individuals older than 70 years of age and identify relations between chronic pain and both sociodemographic and health-related characteristics to determine the role of chronic pain as a mediator between these variables in relation to self-rated health. **Methods:** A cross-sectional study was conducted with 419 individuals aged 72 years and older, between the years of 2016 and 2017. The participants were from the follow-up of the FIBRA Study, which included non-institutionalized older adults living in urban areas of the cities of Campinas and Ermelino Matarazzo in the state of São Paulo, Brazil. The mediating variable was chronic pain, which was assessed by the self-report of the presence of pain in the previous six months. The independent variables were sociodemographic characteristics, health-related behaviors, multimorbidity, depressive symptoms, insomnia and self-rated health. Direct and indirect relations were tested using path analysis. **Results:** A total of 57.0% of the sample reported chronic pain. The female gender, a high body mass index (BMI), multimorbidity, insomnia, and depressive symptoms were directly associated with chronic pain. Chronic pain figured as a mediator variable in the associations between self-rated health and gender, BMI, multimorbidity, and symptoms of insomnia. **Conclusion:** Data demonstrate a complex network of interactions between chronic pain and both sociodemographic and health-related characteristics. Such knowledge can benefit the management and care of the older adults affected with chronic pain.

Keywords: Chronic Pain. Self-Assessment. Health of the Elderly.

INTRODUÇÃO

A autoavaliação de saúde (AAS) trata-se de uma medida de julgamento subjetivo, com caráter comparativo e valorativo, com base em critérios pessoais e sociais, revelando o impacto de doenças no bem-estar do indivíduo. As pesquisas apontam que idosos que avaliam a sua saúde como ruim e muito ruim apresentam pior status socioeconômico, inatividade física, multimorbidade, sintomas depressivos, polifarmácia e quedas^{1,2}.

A AAS é considerada uma medida importante para determinar o estado geral de saúde da população e é um forte preditor de desfechos negativos como a incapacidade funcional e a morte²⁻⁴. A dor crônica é determinante da autoavaliação de saúde⁵⁻⁷ e uma desordem com alta prevalência entre a população idosa^{3,4}.

O fardo negativo da dor crônica leva ao isolamento social, à dificuldade de mobilidade e à piora da qualidade de vida do indivíduo, o que pode explicar a forte relação com a AAS^{8,9}. Um estudo que teve como objetivo comparar a AAS entre diferentes faixas etárias e associar com a dor crônica observou que o efeito da dor na AAS diminui com o aumento

da idade e que a dor tem maior influência na AAS do que a idade em si¹⁰.

No Brasil, poucas pesquisas foram publicadas com o objetivo de entender o papel da dor crônica como variável mediadora entre fatores sociodemográficos, psicossociais e de saúde em relação à AAS. Os estudos observacionais realizados sobre dor crônica em idosos no Brasil são todos transversais e trazem somente dados de associações diretas. Mostram a prevalência de 29,3% a 73,3% para a presença da queixa e maior associação com o sexo feminino^{11,12}. Sabe-se que a dor crônica abrange aspectos psicológicos, fisiológicos e sociais do sujeito. O conhecimento das interações entre os fatores sociodemográficos e de saúde em relação à dor crônica, e o efeito dessas interações na AAS pode enfatizar e facilitar o entendimento tanto da necessidade de uma abrangência multimodal ou interdisciplinar para o manejo da dor crônica, quanto a compreensão da complexa rede de interações entre as variáveis ao longo da vida.

Portanto, o objetivo do presente estudo foi identificar a prevalência de dor crônica em idosos acima de 70 anos de idade e as relações diretas e indiretas entre dor crônica e variáveis sociodemográficas e de condições de saúde. Além de propor a explicação da

associação entre dor crônica e autoavaliação de saúde, ressaltando potenciais alvos de intervenção, como as variáveis modificáveis de condições de saúde, para o melhor manejo da dor crônica e manutenção da saúde do indivíduo acometido.

MÉTODO

Trata-se de um estudo transversal, baseado no Estudo Fragilidade em Idosos Brasileiros (FIBRA), o qual se equivale a uma investigação longitudinal, de natureza multicêntrica, sobre fragilidade em idosos brasileiros. Os dados utilizados no presente estudo são provenientes da segunda onda, onde os dados da variável de interesse, dor crônica, foram coletados.

O Estudo FIBRA teve sua medida inicial, primeira onda, realizada em 2008 e 2009, utilizando amostras probabilísticas de idosos de 65 anos ou mais ($n=3.478$), residentes em sete cidades brasileiras, selecionadas por conveniência, devido à proximidade

a universidades com grupos de pesquisa na área de envelhecimento. As sete cidades brasileiras foram: Campinas (SP), Ermelino Matarazzo, subdistrito de São Paulo (SP), Belém (PA), Parnaíba (PI), Campina Grande (PB), Poços de Caldas (MG) e Ivoti (RS)¹³. O estudo de seguimento do Estudo FIBRA, segunda onda, foi realizado em 2016 e 2017 e envolveu exclusivamente os participantes de Campinas e de Ermelino Matarazzo (SP).

Na primeira onda, essas localidades contribuíram com 1.284 idosos de 65 anos ou mais (68,7% de mulheres e média de idade de $72,6\pm 5,8$). No seguimento, 549 foram localizados e entrevistados em domicílio (69,9% de mulheres e média de idade $72,2\pm 5,2$), 192 haviam falecido (59,9% mulheres e média de idade $75,5\pm 6,8$) e 543 não foram localizados (70,5% mulheres e média de idade $72,0\pm 5,6$). Dentre os 549 idosos com registros no banco de dados da segunda onda, foram excluídos 130 idosos que pontuaram para déficit cognitivo e não responderam as medidas de autorrelato (Figura 1).

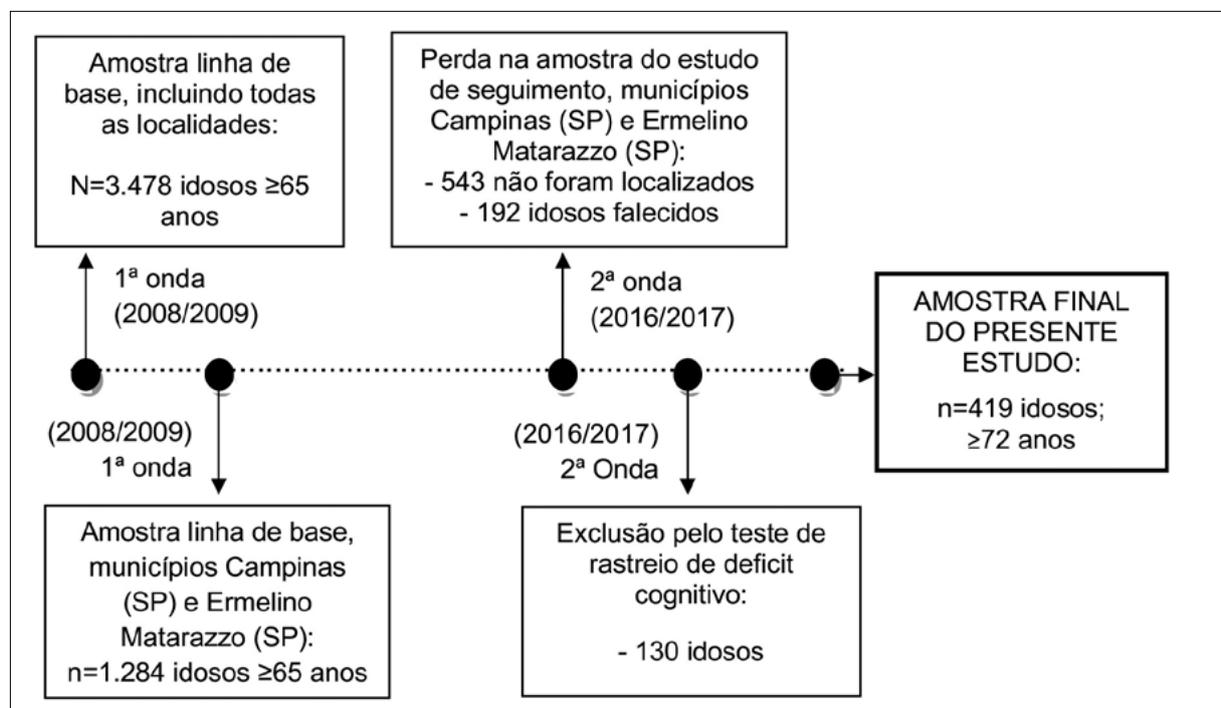


Figura 1. Fluxograma da amostra final do estudo, baseada na amostra do Estudo Fragilidade em Idosos Brasileiros 2016/2017.

Para a seleção dos idosos pelo critério cognitivo, foram utilizadas as pontuações obtidas no Minixame do Estado Mental, comparadas com as notas de corte ajustadas pelos anos de escolaridade, estabelecidas em estudo de validação realizado por Brucki et al.¹⁴ (17 para analfabetos e sem escolaridade formal, 22 para os com 1 a 4 anos de escolaridade, 24 para os com 5 a 8 e 26 para os com 9 ou mais).

As variáveis de interesse foram: dor crônica, obtida por meio da pergunta: *Nos últimos 6 meses, tem tido alguma dor constante ou que vai e vem?*, de resposta dicotômica “sim” ou “não”; e autoavaliação da saúde, obtida por meio da pergunta: *Em geral, você diria que sua saúde é: muito boa, boa, regular, ruim ou muito ruim?*, para a qual as respostas foram dicotomizadas e atribuídas como AAS positiva às respostas muito boa/boa e AAS negativa às respostas regular/ruim/muito ruim¹⁵.

As variáveis independentes foram: a) variáveis sociodemográficas: sexo (feminino e masculino, autodeclarados), idade (idade medida em anos desde a data de nascimento até a data da entrevista) e anos de escolaridade (autodeclarados); b) atividade física, correspondendo à frequência semanal e à duração diária de exercício físico, com base em respostas a itens selecionados da versão adaptada do *Minnesota Leisure-time Physical Activity Questionnaire* (MLTPAQ)^{13,16}, as quais foram consideradas para a classificação dos idosos como *ativos ou inativos* conforme as recomendações do *American College of Sports Medicine* (ACSM) - consideram-se como ativos aqueles que acumulam 150 minutos semanais em atividades moderadas ou 120 minutos semanais em atividades vigorosas¹⁷; c) Índice de Massa Corporal (IMC), conforme a equação peso corporal (kg) dividido pela altura do indivíduo (m) elevada ao quadrado (kg/m^2), com pontos de corte recomendados pela Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS)¹⁸, registrada como variável contínua; d) morbidades: contagem das respostas afirmativas a nove itens dicotômicos que investigavam se algum médico havia realizado diagnóstico prévio de doença do coração, hipertensão arterial sistêmica, acidente vascular cerebral/isquemia/derrame, diabetes

mellitus, câncer, artrite ou reumatismo, depressão, doenças dos pulmões e osteoporose - as respostas foram categorizadas como nenhuma/uma doença e duas/mais doenças; e) sintomas depressivos: foram avaliados pelos itens da Escala de Depressão Geriátrica, com 15 itens dicotômicos (*Geriatric Depression Scale 15 - GDS-15*), com ponto de corte de ≥ 6 , para rastreamento de sintomas depressivos¹⁹; f) sintomas de insônia, avaliados por quatro questões de autorrelato de resposta dicotômica (sim ou não) com referência aos últimos 12 meses: *O Sr(a) leva muito tempo para pegar no sono?*, *O Sr(a) fica acordado(a) a maior parte da noite?*, *O Sr(a) acorda de madrugada e não pega mais no sono?*, *O Sr(a) dorme mal à noite?* A resposta positiva pelo menos para uma das questões indicava a presença de sintomas de insônia²⁰.

Foi realizada análise descritiva para a caracterização da amostra, a partir das medidas de frequência absoluta e relativa para as variáveis categóricas; média, mediana e desvio-padrão para as variáveis quantitativas. Foram estimadas as distribuições percentuais e respectivos intervalos de confiança de 95%.

Para estudar a relação entre as variáveis de interesse, segundo modelo teórico prévio (Figura 2)⁸, foi utilizada a análise de equações estruturais via análise de caminhos (*Path Analysis*). Esse tipo de análise funciona como uma extensão do modelo de regressão e é utilizado para avaliar relações entre um conjunto de variáveis. Esse recurso permite a análise das relações diretas ou indiretas entre as variáveis independentes e dependentes. As setas retas indicam associação direta e indireta, já as setas elípticas indicam covariância. Após ajustes dos indicadores e testes de significância, é feito o modelo final da análise de caminhos, sustentando ou eliminando relações do modelo teórico prévio. Para o presente estudo, os testes e os valores de aceitação foram: teste qui-quadrado para qualidade do ajuste $>0,05$, razão qui-quadrado (X^2/GL) <2 , SRMR (*Standardized Root Mean Square Residual*) $\leq 0,10$, RMSEA (*Root Mean Square Error of Approximation*) $\leq 0,08$, CFI (*Comparative fit index*) $\geq 0,90$ e TLI (*Tucker-Lewis index*) $\geq 0,90$ ²¹.

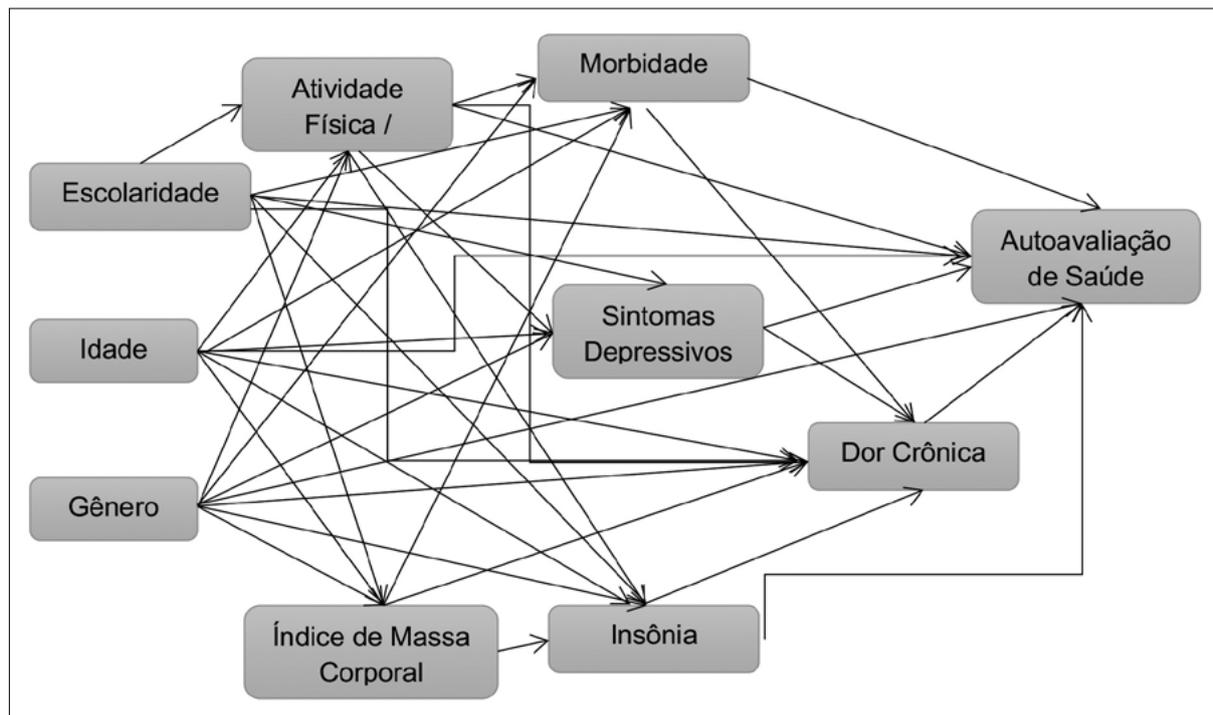


Figura 2. Modelo hipotético da relação da dor crônica com variáveis sociodemográficas e condições de saúde. São Paulo, Brasil, 2016/2017.

Para analisar a qualidade do ajuste dos dados aos caminhos propostos, foram feitos testes de significância para os coeficientes dos caminhos (*path coefficients*). Valores absolutos de $t > 1,96$ indicam que o caminho apresenta coeficiente estatisticamente significativo²¹.

Todos os procedimentos estavam de acordo com as normas preconizadas pela Convenção de Helsinki e chanceladas pelo Ministério da Saúde, com relação aos procedimentos éticos que devem reger a pesquisa com seres humanos. O Estudo FIBRA foi aprovado sob os pareceres de número 1.332.651 e 2.847.829 e financiado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior/Programa de Cooperação Acadêmica em Defesa Nacional (CAPES/PROCAD) convênio 2972/2014 (88881.068447/2014-01), Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) processo 2016/00084-8 e Conselho Nacional de Pesquisa (CNPq) processo 424789/2016-7. O presente estudo foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas e aprovado em 11/04/2019, sob parecer de número 3258919.

RESULTADOS

Do total de participantes ($n=419$), a maioria eram mulheres (70,2%) e com 1 a 4 anos de escolaridade (60,9%). A média de idade da amostra foi $80,3 \pm 4,75$ anos e do IMC $21,27 \pm 3,78$. Observou-se que 74,5% dos idosos eram inativos, 67,3% apresentavam 2 ou mais doenças crônicas, 53,0% apresentavam sintomas de insônia e 18,8%, sintomas depressivos. Em relação às variáveis de interesse, 57,0% apresentaram dor crônica, e 47,0% relataram saúde regular, ruim e muito ruim (Tabela 1).

Na análise de caminhos, após a terceira revisão, verificou-se que foram obtidos valores aceitáveis para todos os critérios de adequação de ajuste (Tabela 2). Pela estimativa dos coeficientes dos caminhos, observou-se que todos foram significativos ($p < 0,05$). Na primeira revisão foram excluídas as relações diretas que não apresentaram diferença significativa na estimativa dos coeficientes. Na segunda revisão, foram incluídas as covariações entre as variáveis sintomas depressivos e multimorbidade e entre sintomas depressivos e insônia. Na terceira e última revisão, foi incluída a relação bidirecional entre dor crônica e sintomas depressivos.

Tabela 1. Características dos indivíduos participantes do estudo, São Paulo, Brasil, 2016/2017.

Variáveis	n (%)	IC95%	Média (DP) Mediana
Idade			
Média (desvio-padrão)			80 ($\pm 4,75$)
Mediana			80
Sexo			
Masculino	139 (29,8)	25,8 - 34,1	
Feminino	327 (70,2)	65,8 - 74,1	
Escolaridade (em anos de estudo)			
≥ 9 ou mais	50 (11,3)	8,6 - 14,5	
5 a 8	66 (14,9)	11,8 - 18,5	
1 a 4	277 (60,9)	56,3 - 65,4	
Analfabeto	57 (12,9)	10,0 - 16,3	
Atividade Física			
Ativo	119 (25,5)	19,3 - 26,9	
Inativo	348 (74,5)	73,3 - 80,6	
Índice de Massa Corporal			
Média (desvio-padrão)			21,27 ($\pm 3,78$)
Mediana			21,01
Primeiro quartil			18,65
Terceiro quartil			23,70
Doenças Crônicas			
0 a 1 doença	131 (32,7)	28,2 - 37,4	
≥ 2 doenças	270 (67,3)	62,5 - 71,7	
Insônia			
Não	196 (47,0)	42,2 - 51,8	
Sim	221 (53,0)	48,1 - 57,7	
Sintomas Depressivos			
Ausentes	311 (81,2)	76,9 - 84,8	
Presentes	72 (18,8)	15,1 - 23,0	
Dor Crônica			
Não	180 (43,0)	38,2 - 47,7	
Sim	239 (57,0)	52,2 - 61,7	
Autoavaliação de saúde			
Muito boa/Boa	222 (53,0)	48,1 - 57,7	
Regular/Ruim/Muito ruim	197 (47,0)	42,2 - 51,8	

Tabela 2. Medidas de adequação do ajuste pela análise de caminhos (*Path Analysis*). São Paulo, Brasil, 2016/2017.

Critérios de adequação de ajuste	Modelo inicial	Após a 1ª revisão	Após a 2ª revisão	Após a 3ª revisão
Teste qui-quadrado para qualidade do ajuste	<0,001	<0,001	<0,022	0,079
Razão qui-quadrado (χ^2/GL)	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
TLI (Tucker-Lewis index)	0,818	0,675	0,818	0,902
CFI (Comparative fit index)	0,827	0,775	0,888	0,928
SRMR (Standardized Root Mean Square Residual)	0,049	0,072	0,056	0,050
RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation)	0,158	0,070	0,052	0,042

A Figura 3 contém a representação dos resultados da análise final de caminhos. Os principais achados da análise de caminhos para as associações diretas foram: a presença de dor crônica associou-se com as mulheres, idosos com maior IMC, com multimorbidade e com sintomas de insônia; em relação à AAS negativa, apresentou associação com idosos de baixa escolaridade, com sintomas depressivos e com dor crônica. Os sintomas depressivos e a dor crônica apresentaram associação bidirecional (Figura 3).

No modelo final de análise de caminhos, a dor crônica foi uma variável mediadora importante da associação indireta entre gênero, IMC, multimorbidade

e sintomas de insônia na relação com a AAS; sintomas depressivos na relação da dor crônica e AAS (Figura 3).

As alterações realizadas no modelo final, segundo o modelo teórico prévio, foram as exclusões de associações diretas da idade em relação à atividade física, à morbidade, à insônia, à dor crônica e à AAS; da escolaridade em relação ao IMC, à insônia, à morbidade, aos sintomas depressivos, à dor crônica e à AAS; do gênero em relação à atividade física, aos sintomas depressivos e ao IMC; da atividade física em relação à insônia, aos sintomas depressivos, à dor crônica e à AAS; do IMC em relação aos sintomas depressivos e à insônia; da morbidade em relação à AAS; e da insônia em relação à AAS.

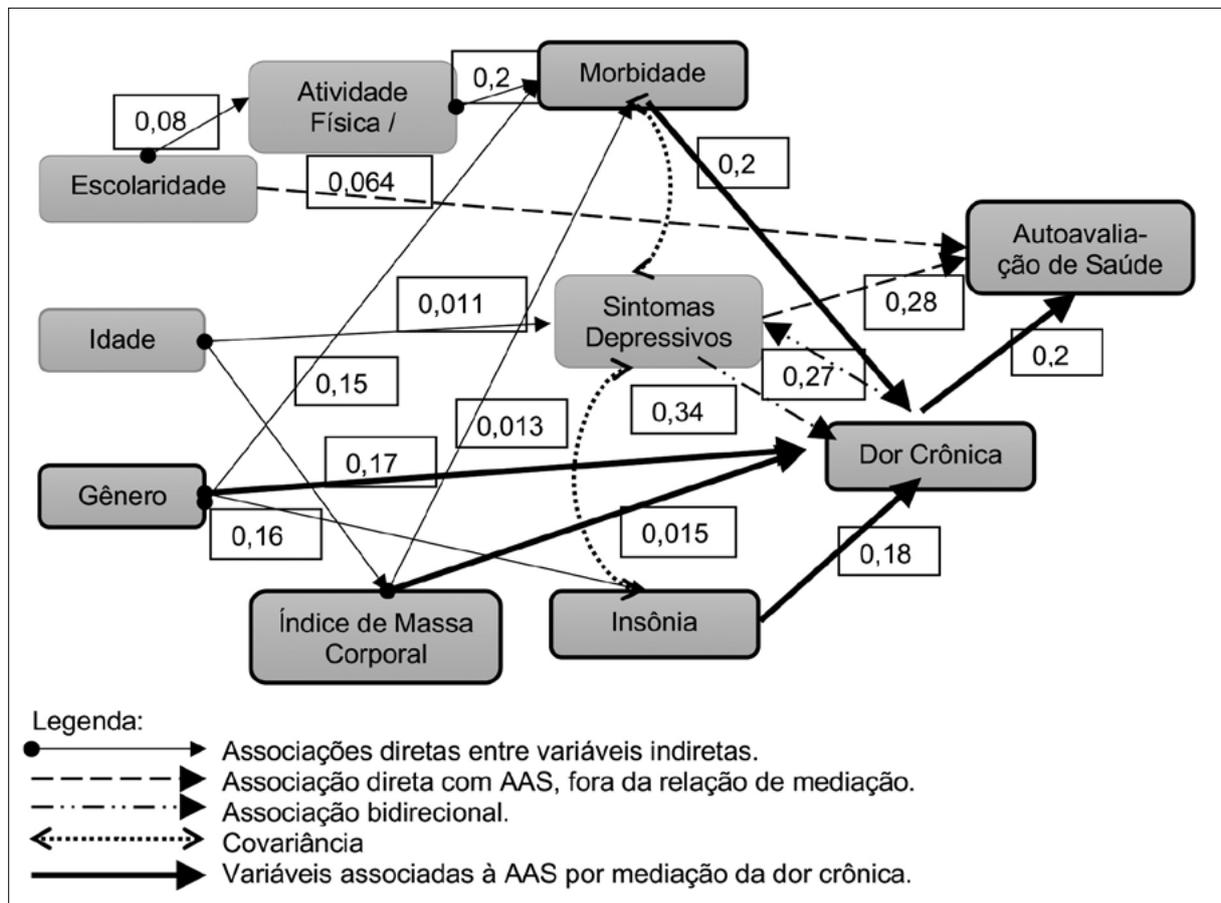


Figura 3. Modelo final da relação da dor crônica com variáveis sociodemográficas e condições saúde, segundo *Path Analysis*. São Paulo, Brasil, 2016/2017.

DISCUSSÃO

Os principais achados foram que 57,0% da população estudada relataram dor crônica e a mesma apresentou associação direta com as variáveis sexo, IMC, multimorbidade e sintomas de insônia e de depressão. A dor crônica foi uma variável mediadora da relação entre o sexo, o IMC, a multimorbidade e o sintomas de insônia com a AAS.

Em relação à elevada prevalência de dor crônica (57,0%), um estudo de revisão apontou uma alta variabilidade da prevalência da dor crônica nas pesquisas realizadas no Brasil, entre 29,7% a 73,3%¹¹. Entre os idosos não institucionalizados, os estudos mostraram prevalência de 29,3% a 54,7%^{22,23}. Van Hecke et al.⁵ relatam que, apesar de a idade não ser um fator causal da dor crônica, o seu avanço é um importante fator sociodemográfico e está associado ao aumento da prevalência. Larsson et al.⁶ encontraram que idosos entre 85 anos ou mais apresentaram dor crônica mais prevalente que os idosos mais jovens. No presente estudo, mulheres apresentam maior prevalência de dor crônica do que homens e, como evidenciado em estudos anteriores, têm maior probabilidade de desenvolvê-la ao longo do tempo^{5,24,25}.

O IMC apresentou associação direta com a dor crônica e esta foi uma variável mediadora da relação indireta à autoavaliação de saúde. A obesidade pode contribuir para o aumento da dor crônica de duas formas: devido à sobrecarga articular e ao estado pró-inflamatório sistêmico causado pelo excesso de peso. De maneira inversa, a dor contribui para comportamentos sedentários, levando à maior chance de desenvolvimento de obesidade²⁶. Os obesos apresentam maior prevalência de dor quando comparados aos indivíduos com IMC dentro da normalidade²⁷ e, segundo Larsson et al.⁶, após 12 meses de seguimento, encontraram que gênero, IMC e dor em mais de uma localização associaram-se com persistência de dor. A presença de gordura corporal, além de estar associada com doenças crônicas, pode acarretar prejuízos na capacidade funcional, em aspectos psicossociais e comportamentais e afetar indiretamente a AAS¹.

A presença de multimorbidade associou-se diretamente à dor crônica, além de esta apresentar-

se como variável mediadora da relação entre multimorbidade e AAS. No estudo realizado por Xin Peng²⁸, os indivíduos com mais morbidades apresentaram maior intensidade de dor, conforme escala numérica de dor, e a dor crônica foi uma variável mediadora da relação entre multimorbidade e incapacidade funcional e entre multimorbidade e desempenho físico prejudicado²⁸. Uma possível justificativa da relação indireta entre multimorbidade e AAS é que a multimorbidade associa-se à pior AAS quando mediada por sintomas modificáveis, como dor, intensidade da dor, depressão, queixas somáticas e restrições de atividade física, do que com doenças crônicas em si.

No presente estudo, os sintomas depressivos apresentaram associação direta com dor crônica. Em estudo de revisão que abrangeu estudos predominantemente retrospectivos, Velly e Mohit²⁴ observaram maiores prevalências de depressão e ansiedade em pacientes com dor crônica, relatam uma relação bidirecional e destacam que quanto maior a severidade da desordem psicológica, maior a severidade da dor. Santos et al.²⁵ explicam que, na presença de depressão e ansiedade, a percepção da dor é alterada para pior. Tais achados justificam-se pelo fato de que ambas as manifestações compartilham as mesmas ativações cerebrais e os mesmos neurotransmissores²⁵.

A insônia apresentou associação direta com dor crônica e relação indireta com AAS. Sivertsen et al.²⁹ estudaram diferentes medidas de alterações do sono para identificar sua influência na dor e observaram uma influência na tolerância da dor. Sabe-se que a dor pode alterar a sinalização de dopamina, que alicerça a relação entre dormir e acordar, mas é preciso mais estudos para explicar como distúrbios do sono podem alterar a função e a liberação da dopamina, afetando a dor²⁹. Em relação à associação indireta da insônia e AAS, Jiménez-Trujillo et al.⁹ ressaltam que a insônia afeta de forma negativa tanto o prognóstico de dores crônicas, como da AAS.

Os achados apontam para uma complexa interação entre variáveis sociodemográficas e de saúde com dor crônica, o que sugere que há muitos fatores associados e que os efeitos repercutem na AAS. O estudo de revisão de Chireh e D'Arcy¹⁰ mostrou relações diretas entre dor crônica e depressão, IMC, escolaridade,

estresse e solidão e observou que, na ausência de dor crônica, idosos acima de 85 anos têm maior chance de reportar sua saúde como boa do que adultos (45-54 anos), mas, na presença de dor, a probabilidade é invertida, e idosos acima de 85 anos relatam pior AAS. O presente estudo chama atenção para o impacto negativo que a dor crônica apresenta à AAS e mostra que, na presença de dor crônica, a AAS é avaliada negativamente e que, na cadeia de eventos formada pelas demais interações, prevalece a pior AAS.

Como limitações do presente estudo pode-se citar o viés de seleção, por se tratar de uma amostra de sobreviventes privilegiada, porque não foram incluídos os idosos institucionalizados ou hospitalizados, o que pode se tratar de uma amostra com possível melhor status de saúde. Apesar de estudos observacionais com *path analysis*, em sua extensão, representarem uma configuração de possíveis relações causais por meio dos caminhos²¹, o presente estudo não permite estabelecer relações de causalidade entre as variáveis. Estudos adicionais são necessários para melhorar esse tipo de compreensão.

Novas pesquisas com os idosos de 70 anos ou mais são necessárias no Brasil, visto que ainda são escassas e que podem trazer sinais, principalmente psicossociais, de resiliência, diferentes de coortes mais jovens^{10,11}. Novos delineamentos epidemiológicos, como estudos de coorte e de intervenção, devem ser realizados com a finalidade de entender as interações da cadeia causal da dor crônica e de observar o resultado das intervenções segundo covariáveis, como as citadas no presente estudo. Em estudos epidemiológicos é interessante agregar o item intensidade da dor, para quantificar a força da associação segundo dose-resposta.

A dor crônica é um evento de alta complexidade, afetada por múltiplos fatores que devem ser analisados,

principalmente como mediadores de desfechos negativos como multimorbidade, incapacidade funcional e AAS negativa. Esse tipo de dor pode levar a uma cascata de acometimentos na população idosa, por estar relacionado a alterações metabólicas, psicossociais e neurológicas, além das variáveis individuais, contextuais e comportamentais³⁰. Nessa perspectiva, destacam-se como potencialidades do presente estudo a idade média da amostra (80,3 anos), pois poucos estudos foram desenvolvidos com essa faixa etária, que supera as próprias expectativas de vida da população brasileira e o desenho do estudo, tanto por analisar possíveis caminhos da presença de dor crônica levando ao desfecho da autoavaliação de saúde negativa, quanto pelo grupo etário e as variáveis estudadas.

CONCLUSÃO

Os resultados deste estudo mostram uma prevalência de 57% de dor crônica na amostra e também uma rede de interações da dor crônica com variáveis sociodemográficas de condições de saúde. O sexo feminino, o IMC elevado, a multimorbidade e os sintomas de insônia e de depressão apresentaram associação direta com dor crônica, e esta figurou como variável mediadora das associações entre AAS e gênero, IMC, multimorbidade e sintomas de insônia. A compreensão das complexas interações entre dor crônica e condições de saúde poderá beneficiar o manejo e o cuidado à pessoa idosa acometida por dor crônica. Destaca-se ainda o impacto negativo da dor crônica na AAS e o papel da dor crônica como uma importante variável mediadora da relação da AAS com condições de saúde.

Editado por: Maria Helena Rodrigues Galvão

REFERÊNCIAS

1. Borim FSA, Barros MBA, Neri AL. Autoavaliação da saúde em idosos: pesquisa de base populacional no Município de Campinas, São Paulo, Brasil. *Cad Saúde Pública*. 2012;28:769-80.
2. Borim FSA, Neri AL, Francisco PMSB, Barros MBA. Dimensions of self-rated health in older adults. *Rev Saúde Pública*. 2014;48:714-22.
3. Wu S, Wang R, Zhao Y, Ma X, Wu M, Yan X, et al. The relationship between self-rated health and objective health status: a population-based study. *BMC Public Health*. 2013;13(1):1-9.
4. Falconer J, Quesnel-Vallee A. Pathway from poor self-rated health to mortality: Explanatory power of disease diagnosis. *Soc Sci Med*. 2017;190:227-36.

5. van Hecke O, Torrance N, Smith BH. Chronic pain epidemiology and its clinical relevance. *Br J Anaesth*. 2013;111(1):13-8.
6. Larsson C, Hansson EE, Sundquist K, Jakobsson U. Chronic pain in older adults: prevalence, incidence, and risk factors. *Scand J Rheumatol*. 2017;46(4):317-25.
7. Nutzel A, Dahlhaus A, Fuchs A, Gensichen J, König HH, Riedel-Heller S, et al. Self-rated health in multimorbid older general practice patients: a cross-sectional study in Germany. *BMC Fam Pract*. 2014;15(1): 1-9.
8. Blyth FM, Noguchi N. Chronic musculoskeletal pain and its impact on older people. *Best Pract Res Clin Rheumatol*. 2017;31(2):160-8.
9. Jimenez-Trujillo I, Lopez-de-Andres A, Del Barrio JL, Hernandez-Barrera V, Valero-de-Bernabe M, Jimenez-Garcia R. Gender Differences in the Prevalence and Characteristics of Pain in Spain: Report from a Population-Based Study. *Pain Med*. 2019;20(12):2349-59.
10. Chireh B, D'Arcy C. Pain and self-rated health among middle-aged and older Canadians: an analysis of the Canadian community health survey-healthy aging. *BMC Public Health*. 2018;18(1):e1006.
11. Vasconcelos FH, de Araújo GC. Prevalence of chronic pain in Brazil: a descriptive study. *BrJP*. 2018;1(2):176-9.
12. de Carvalho RC, Maglioni CB, Machado GB, de Araújo JE, da Silva JRT, da Silva ML. Prevalence and characteristics of chronic pain in Brazil: a national internet-based survey study. *BrJP*. 2018;1(4):331-8.
13. Neri AL, Yassuda MS, Araujo LF, Eulalio MC, Cabral BE, Siqueira ME, et al. Methodology and social, demographic, cognitive, and frailty profiles of community-dwelling elderly from seven Brazilian cities: the FIBRA Study. *Cad Saúde Pública*. 2013;29(4):778-92.
14. Brucki SMD, Nitrini R, Caramelli P, Bertolucci PHF, Okamoto IH. Sugestões para o uso do mini-exame do estado mental no Brasil. *Arq Neuropsiquiatr*. 2003;61(3):777-81.
15. Medeiros SM, Silva LSR, Carneiro JA, Ramos GCF, Barbosa ATF, Caldeira AP. Factors associated with negative self-rated health among non-institutionalized elderly in Montes Claros, Brazil. *Ciênc Saúde Colet*. 2016;21(11):3377-86.
16. Lustosa LP, Pereira DS, Dias RC, Britto RR, Parentoni AN, Pereira LSM. Translation and cultural adaptation of the Minnesota Leisure Time Activities Questionnaire in community-dwelling older people. *Geriatr Gerontol Aging*. 2011;5(2):57-65.
17. Nelson ME, Rejeski WJ, Blair SN, Duncan PW, Judge JO, King AC, et al. Physical activity and public health in older adults: recommendation from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. *Circulation*. 2007;116(9):1094-105.
18. Pan-american Health Organization . Multicenter survey aging, health and wellbeing in Latin América and the Caribbean (SABE): preliminary report; 2001. Washington, DC: PAHO; 2001.
19. Almeida OP, Almeida SA. Reliability of the Brazilian version of the abbreviated form of Geriatric Depression Scale (GDS) short-form. *Arq Neuropsiquiatr*. 1999;57(2b):421-6.
20. Pan-american Health Organization . Multicenter survey aging, health and wellbeing in Latin América and the Caribbean (SABE): preliminary report; 2001. Washington, DC: PAHO; 2004. p.905-14.
21. Acock AC. *Discovering Structural Equation Modeling: Using Stata*. [New York]: Stata Press; 2013.
22. dos Santos FA, de Souza JB, Antes DL, d'Orsi E. Prevalence of chronic pain and its association with the sociodemographic situation and physical activity in leisure of elderly in Florianópolis, Santa Catarina: population-based study. *Rev Bras Epidemiol*. 2015;18(1):234-47.
23. Lini EV, Tomicki C, Giacomazzi RB, Dellani MP, Doring M, Portella MR. Prevalence of self-referred chronic pain and interurrences in the health of the elderly. *Rev Dor*. 2016;17(4):279-82.
24. Velly AM, Mohit S. Epidemiology of pain and relation to psychiatric disorders. *Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry*. 2018;87(Pt B):159-67.
25. Santos KAdS, Cendoroglo MS, Santos FC. Anxiety disorder in elderly persons with chronic pain: frequency and associations. *Rev Bras Geriatr Gerontol*. 2017;20(1):91-8.
26. Arranz LI, Rafecas M, Alegre C. Effects of obesity on function and quality of life in chronic pain conditions. *Curr Rheumatol Rep*. 2014;16(1):1-9.
27. Li J, Chen J, Qin Q, Zhao D, Dong B, Ren Q, et al. Chronic pain and its association with obesity among older adults in China. *Arch Gerontol Geriatr*. 2018;76:12-8.
28. Peng X, Bao X, Xie Y, Zhang X, Huang J, Liu Y, et al. The mediating effect of pain on the association between multimorbidity and disability and impaired physical performance among community-dwelling older adults in southern China. *Aging Clin Exp Res*. 2019;32:1-8.
29. Sivertsen B, Lallukka T, Petrie KJ, Steingrimsdottir OA, Stubhaug A, Nielsen CS. Sleep and pain sensitivity in adults. *Pain*. 2015;156(8):1433-9.
30. Bonakdar RA. *Integrative Pain Management*. *Med Clin North Am*. 2017;101(5):987-1004.